

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
16. Juni 2005 (16.06.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/054764 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **F25D 25/00**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/053218

(22) Internationales Anmeldedatum:  
2. Dezember 2004 (02.12.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
203 18 709.1 3. Dezember 2003 (03.12.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE  
GMBH** [DE/DE]; Carl-Wery-Str. 34, 81739 München  
(DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **ASAN, Zeki** [TR/TR];  
Muhittin mah. Sinasi Kursun cad. No 35/A, Corlu /  
Tekirdag (TR). **ARSLANKIRAY, Ziya** [TR/TR]; Hatip  
Mahallesi, Murat Sokak, No: 2, 59801 Coru/Tekirdag  
(TR).

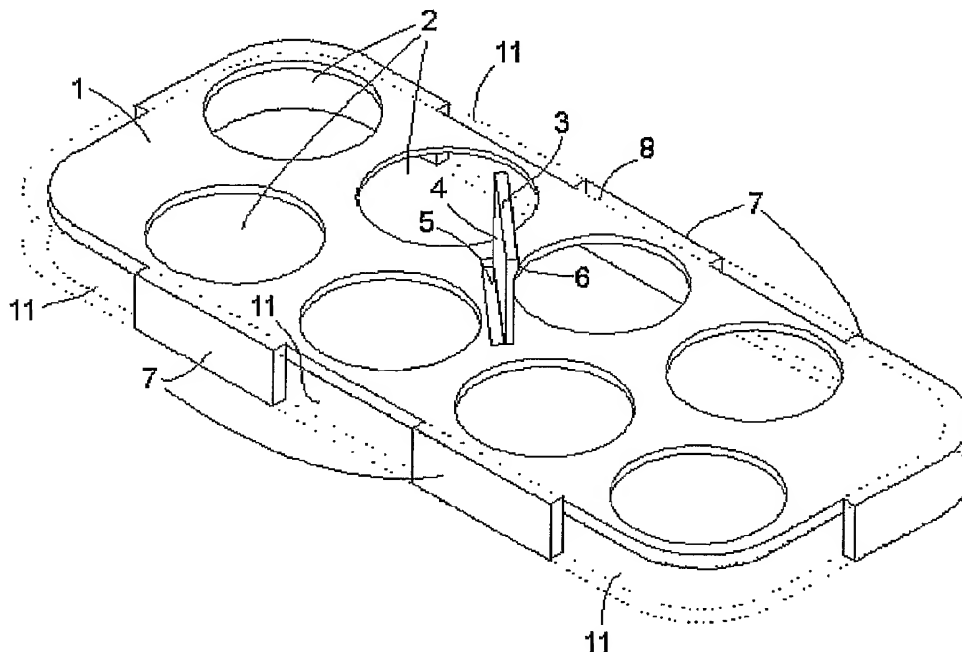
(74) Gemeinsamer Vertreter: **BSH BOSCH UND SIEMENS  
HAUSGERÄTE GMBH**; Carl-Wery-Strasse 34, 81739  
München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,  
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: EGG TRAY

(54) Bezeichnung: EIERTRÄGER



(57) Abstract: The invention relates to an egg tray (9 ; 10) for a refrigerator, having a support plate (1), in which a plurality of openings (2), each for receiving one egg, is formed. A wall, surrounding the support plate, is divided into several wall sections (7), separated by recesses (11). A handle (3) protrudes from said support plate (1) above the centre of gravity thereof. Said egg tray (9 ; 10) can be stacked pairwise due to a slit (5) in the support plate (1).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/054764 A1



PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**(84) Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL,

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

**(57) Zusammenfassung:** Ein Eierträger (9; 10) für ein Kältegerät hat eine Trägerplatte (1), in der eine Mehrzahl von Öffnungen (2) als Aufnahmen für jeweils ein Ei gebildet ist. Eine die Trägerplatte umlaufende Wand ist in mehrere durch Aussparungen (119) getrennte Wandabschnitte (7) gegliedert. Von der Trägerplatte (1) steht oberhalb von deren Schwerpunkt eine Handhabe (3) ab. Dank eines Durchbruchs (5) der Trägerplatte (1) ist der Eierträger (9; 10) paarweise stapelbar.

## Beschreibung

### Eierträger

- [001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Eierträger zur Verwendung in einem Kältegerät, insbesondere zum Einsetzen in einen Türabsteller eines Kühlschranks.
- [002] Eierträger dieser Art sind herkömmlicherweise Spritzgussteile aus Kunststoff mit einer Trägerplatte, in der eine Mehrzahl von Aufnahmen für jeweils ein Ei gebildet ist. Diese Aufnahmen haben üblicherweise die Form von Schalen, die ein Ei an seinem unteren Ende umfassen. Das untere Ende ist dadurch isoliert und schlechter gekühlt als der aus der Schale überstehende obere Bereich des Eis.
- [003] Es sind Eierträger bekannt, bei denen am Umfang einer flachen Trägerplatte, in die die Schalen eingetieft sind, ein versteifender vertikaler umlaufender Steg angeformt ist. Eierträger dieses Typs können in einem Kühlschrank zur Platzersparnis gestapelt werden, wobei die Unterkante des Stegs eines Eierträgers auf der Oberseite der Platte eines anderen ruht und die Schalen von beiden ineinandergreifen. Die ineinandergreifenden Schalen bilden eine doppelwandige Isolation für den unteren Bereich eines in dem oberen Eierträger untergebrachten Eis, so dass die Stapelung die Qualität der Kühlung weiter einschränkt.
- [004] Die Breite des Eierträgers ist üblicherweise an die Tiefe eines Türabstellers angepasst, für den er vorgesehen ist. Ein mit Eiern beladener Eierträger ist daher im Allgemeinen nur aus dem Kühlschrank entnehmbar, indem man ihn an einer Schmalseite oder, sofern überhaupt zugänglich, an beiden Schmalseiten greift. Dies macht die Handhabung des herkömmlichen Eierträgers beschwerlich, denn wenn man ihn nur an einer Schmalseite greifen kann, üben die in ihm gelagerten Eier ein großes Drehmoment aus, so dass ein Benutzer fest zupacken muss, damit der angehobene Eierträger nicht kippt und die Eier zu Boden fallen. Eine beidhändige Handhabung ist nur möglich, wenn der Eierträger sich nicht an einem Längsende des Türabstellers befindet oder von dort vor der Entnahme so weit abgerückt werden kann, dass eine zweite Hand zwischen dem Längsende und dem Eierträger Platz findet. Dies setzt jedoch voraus, dass in dem Türabsteller zum Verschieben des Eierträgers genügend Platz ist, was nicht immer der Fall ist.
- [005] Die meisten Benutzer lassen daher den Eierträger im Kühlschrank, auch wenn sie mehrere Eier entnehmen und gebrauchen wollen, und legen diese dann lose und ungesichert auf einer Arbeitsplatte ab oder packen sie in einen Behälter, der nach Gebrauch gereinigt werden muss, was Zusatzarbeit verursacht.

- [006] Eine erste Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist, einen Eierträger für ein Kältegerät zu schaffen, der eine wirksame Kühlung auch des unteren Bereichs jedes darin gelagerten Eis ermöglicht.
- [007] Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, dass die herkömmlicherweise die Eier aufnehmenden Schalen durch einfache Öffnungen der Trägerplatte ersetzt werden. Um einen freien Zutritt von kalter Luft an die unteren Enden zu ermöglichen, sind ferner die die Trägerplatte umgebenden, diese abstützenden seitlichen Wände in eine Mehrzahl von Wandabschnitten unterteilt, die jeweils durch Aussparungen voneinander getrennt sind.
- [008] Vorzugsweise sind diese Wandabschnitte jeweils über den Umfang der Trägerplatte vorstehend angeordnet, und zwar so, dass einem Abschnitt des Umfangs der Trägerplatte, an dem ein aufrechter Wandabschnitt über den Umfang vorstehend angeordnet ist, ein Abschnitt des Umfangs diametral gegenüberliegt, an dem kein Wandabschnitt angeordnet ist. Dadurch ist es möglich, zwei identische erfindungsgemäße Eierträger mit gleicher Wandungshöhe in einer um 180° gegeneinander verdrehten Konfiguration zu stapeln, wobei jeweils ein Wandabschnitt des einen Eierträgers in eine Lücke zwischen zwei Wandabschnitten des anderen Eierträgers eingreift. So wird eine äußerst stabile und platzsparende Stapelung erreicht.
- [009] Die Wandabschnitte eines Eierträgers greifen in die Aussparungen des jeweils anderen Eierträgers ein. Eine damit einhergehende Verkleinerung des freien Querschnitts kann gering gehalten werden, wenn zwei Eierträger mit unterschiedlicher Höhe der Wandabschnitte verwendet und derjenige mit den niedrigen Wandabschnitten auf den mit den hohen Wandabschnitten gestapelt wird. Alternativ können Abstandhalter an der Unterseite der Trägerplatten der Eierträger vorgesehen werden, die eine zu starke Annäherung der Trägerplatten von gestapelten Eierträgern verhindern.
- [010] Eine zweite Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist, einen Eierträger für ein Kältegerät zu schaffen, der, wenn er mit Eiern beladen ist, bequem und sicher aus dem Kältegerät entnehmbar und handhabbar ist.
- [011] Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, dass von der Trägerplatte des erfindungsgemäßen Eierträgers oberhalb von deren Schwerpunkt eine Handhabe absteht. Wenn ein Benutzer den Eierträger an dieser Handhabe greift, muss er nur dann ein Drehmoment ausgleichen, wenn die Eier im Eierträger ungleichmäßig verteilt sind. Bei einem gleichmäßig beladenen Eierträger, insbesondere wenn die Verteilung der Aufnahmen in Bezug auf die Handhabe symmetrisch ist, braucht der Benutzer

überhaupt kein Drehmoment auszugleichen, um beim Anheben des Eierträgers dessen Trägerplatte horizontal orientiert zu halten, so dass die Eier darin sicher gehalten bleiben.

[012] Vorzugsweise ist neben der Handhabe ein Durchbruch in der Trägerplatte gebildet, durch den eine Handhabe eines zweiten, vorzugsweise identischen, Eierträgers durchführbar ist. Dadurch ist es möglich, die Eierträger zu stapeln, wenn einer von ihnen nicht in Gebrauch ist, so dass beide im Kühlschrank verbleiben können und ein Benutzer nicht gezwungen ist, den zweiten Eierträger an irgendeinem anderen Ort wieder zu suchen, wenn er ihn wieder benutzen will.

[013] Weiterhin ist bevorzugt, dass die Handhabe die Form einer Platte hat, und dass eine Oberfläche der Platte unmittelbar an den Durchbruch angrenzt. Die Oberfläche kommt, wenn zwei erfindungsgemäße Eierträger gestapelt sind, an einer entsprechenden Oberfläche der Handhabe des anderen Eierträgers zu liegen, so dass ein Benutzer beide Handhaben bequem als eine Einheit greifen und so beide Eierträger in gestapelter Form entnehmen kann.

[014] Um die Handhabe bequem und sicher halten zu können, ist bevorzugt, dass die Platte in ihrem oberen Bereich verdickt ist.

[015] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels mit Bezug auf die beigefügten Figuren. Es zeigen:

[016] Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines einzelnen erfindungsgemäßen Eierträgers;

[017] Fig. 2 eine perspektivische Ansicht von zwei Eierträgern des in Fig. 1 gezeigten Typs, in aufeinander gestapelter Konfiguration; und

[018] Fig. 3 zwei gestapelte Eierträger nach einer Abwandlung der Erfindung.

[019] Der in Fig. 1 dargestellte Eierträger ist ein einteiliges Spritzgussteil aus Kunststoff mit einer flachen, abgerundet rechteckigen Trägerplatte 1, in der eine gerade Anzahl von Aufnahmen, hier in Form von Öffnungen 2, zum Aufnehmen von Eiern gebildet ist.

[020] Von einem zentralen Bereich der Trägerplatte 1, oberhalb eines Schwerpunkts des Eierträgers, steht eine Handhabe in Form einer rechteckigen Platte 3 ab. Die Platte 3 hat eine ebene Seitenfläche 4, an die ein schlitzförmiger Durchbruch 5 mit der Breite der Platte 3 oder einer geringfügig größeren Breite unmittelbar angrenzt. An einer von der Seitenfläche 4 abgewandten Seite der Platte 3 ist in deren oberem Bereich ein Wulst 6 gebildet, der das Greifen der Platte 3 mit den Fingern erleichtert.

[021] Fünf vertikale Wandabschnitte 7 sind über den Umfang 8 der Trägerplatte 1

verteilt. Sie stehen jeweils über den Umfang 8 über, dessen Verlauf in Höhe der Wandabschnitte 4 als gestrichelte Linie angedeutet ist. Die Wandabschnitte 7 sind jeweils diametral gegenüber von einem Abschnitt des Umfangs 8 angeordnet, an dem kein Wandabschnitt gebildet ist. Diese Aussparungen oder Lücken 11 sind jeweils geringfügig breiter als der diametral gegenüberliegende Wandabschnitt 7.

[022] Fig. 2 zeigt zwei aufeinander gestapelte Eierträger vom in Fig. 1 gezeigten Typ. Durch den Durchbruch 5 des oberen Eierträgers 9 greift die Platte 3 des unteren Eierträgers 10 hindurch, der relativ zum oberen um 180° gedreht ist. Die Öffnungen 2 zum Aufnehmen der Eier sind bei den zwei Eierträgern 9 und 10 deckungsgleich, so dass die Nutzbarkeit des oberen Eierträgers 9 durch die Stapelung nicht beeinträchtigt ist.

[023] Die Wandabschnitte 7 des unteren Eierträgers 10 greifen jeweils mit geringem seitlichen Spiel in die Lücken 11 zwischen den Wandabschnitten 7 des oberen Eierträgers 9 ein. Die Trägerplatte 1 des oberen Eierträgers 9 ruht auf der des unteren 10, und die Wandabschnitte 7 des unteren Eierträgers 10 stehen auf einer nicht dargestellten Unterlage, während die des oberen Eierträgers 9 von der Unterlage durch die Dicke der Trägerplatte 1 beabstandet sind. Durch das Ineinandergreifen der Wandabschnitte 7 und der Platte 3 ist ein Verrutschen der Eierträger 9, 10 gegeneinander ausgeschlossen. Zwischen den Unterkanten der Wandabschnitte 7 des oberen Eierträgers 9 und einer (nicht dargestellten) ebenen Standfläche bleiben Spalte, die einen Austausch von kalter Luft zwischen dem Raum unterhalb der Trägerplatten und der Umgebung erlauben. Im einfachsten Fall entspräche die Höhe dieser Spalte, wenn die zwei Eierträger 9, 10 identisch sind, der Dicke der Trägerplatte 1 eines Eierträgers. Um breitere Spalte zu schaffen, können jeweils an der Unterseite der Trägerplatten 1 Abstandhalter, z.B. in Form von Noppen 12, wie in Fig. 3 gezeigt, oder Stegen, vorgesehen werden, die einen unmittelbaren Kontakt der Trägerplatte 1 verhindern. Alternativ können auch die zwei Eierträger nicht identisch sein, sondern unterschiedliche Höhen der Wandabschnitte 7 haben, wobei der Eierträger mit den niedrigeren Wandabschnitten auf den mit den höheren gestapelt werden müsste.

[024] Wenn die Eierträger nicht identisch sein müssen, können die Wandabschnitte 7 des einen auch dann in die Aussparungen 11 des anderen eingreifen, wenn sich an einem einzelnen Eierträger 9 oder 10 Wandabschnitte 7 und Aussparungen 11 nicht diametral gegenüberliegen.

[025] Ein Benutzer, der die Eierträger aus einem Türabsteller entnehmen will, kann bequem die Wulste 6 beider Platten 3 fassen, die Platten 3 gegeneinander drücken und

so die zwei Eierträger 9, 10 gemeinsam in der gestapelten Konfiguration entnehmen. Die Handhabung des Stapels aus den Eierträgern 9 und 10 ist daher genau so einfach und bequem wie die eines einzelnen Eierträgers.

[026] Die Anforderung, dass bei identischen Eierträgern 9, 10 sich jeweils Wandabschnitte 7 und Lücken zwischen den Wandabschnitten an einem Eierträger 9 oder 10 diametral gegenüberliegen sollen, macht eine ungerade Zahl von Wandabschnitten 7 erforderlich. Um eine gute Standfestigkeit des Eierträgers zu gewährleisten, sind vorzugsweise, wie im vorliegenden Beispiel gezeigt, fünf Wandabschnitte 7 vorgesehen.

[027] Einer nicht in der Figur dargestellten Abwandlung der Erfindung zu Folge können die Öffnungen 2 zum Aufnehmen der Eier auch jeweils durch Schalen ersetzt sein; in diesem Fall ergibt sich eine Verrastung von zwei gestapelten Eierträgern aneinander einerseits durch die Platte 3 des unteren Eierträgers, der den Durchbruch 5 des oberen durchgreift, und andererseits durch das Ineinandergreifen ihrer Aufnahmeschalen. Die Wandabschnitte 7 sind bei dieser Abwandlung nicht unbedingt erforderlich, da die Unterseiten der Schalen als Standfläche des Eierträgers dienen können.

## Ansprüche

- [001] Eierträger (9, 10) für ein Kältegerät, mit einer Trägerplatte (1), in der eine Mehrzahl von Aufnahmen für jeweils ein Ei gebildet ist, und einer die Trägerplatte umlaufenden Wand, dadurch gekennzeichnet, dass die Aufnahmen durch Öffnungen (2) in der Trägerplatte (1) gebildet sind und dass die umlaufende Wand in eine Mehrzahl von durch Aussparungen getrennten Wandabschnitte (7) gegliedert ist.
- [002] Eierträger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Wandabschnitte (7) jeweils über den Umfang (8) der Trägerplatte (1) überstehend ausgebildet sind.
- [003] Eierträger nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass einem Abschnitt des Umfangs (8) der Trägerplatte (1), an dem ein aufrechter Wandabschnitt (7) über den Umfang (8) vorstehend angeordnet ist, ein Abschnitt des Umfangs (8) diametral gegenüberliegt, an dem eine Aussparung angeordnet ist.
- [004] Eierträger nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass an einer Längskante der Trägerplatte (1) wenigstens zwei Wandabschnitte (7) angeordnet sind.
- [005] Eierträger nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch an einer Unterseite der Trägerplatte angeordnete Abstandhalter.
- [006] Paar von Eierträgern nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Wandabschnitte des einen Eierträgers sich in der Höhe von denen des anderen Eierträgers unterscheiden.
- [007] Paar von Eierträgern nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Wandabschnitte des einen Eierträgers und die des anderen Eierträgers hinsichtlich ihrer Höhe gleich bemessen sind.
- [008] Paar von Eierträgern nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die zwei Eierträger stapelbar sind durch Eingreifen der Wandabschnitte des einen Eierträgers in die Aussparungen des anderen.
- [009] Eierträger (9, 10) für ein Kältegerät, insbesondere nach einem der vorhergehenden Ansprüche, mit einer Trägerplatte (1), in der eine Mehrzahl von Aufnahmen für jeweils ein Ei gebildet ist, dadurch gekennzeichnet, dass von der Trägerplatte (1) oberhalb von deren Schwerpunkt eine Handhabe absteht.
- [010] Eierträger (9) nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass neben der Handhabe ein Durchbruch (5) in der Trägerplatte (1) gebildet ist, durch den eine

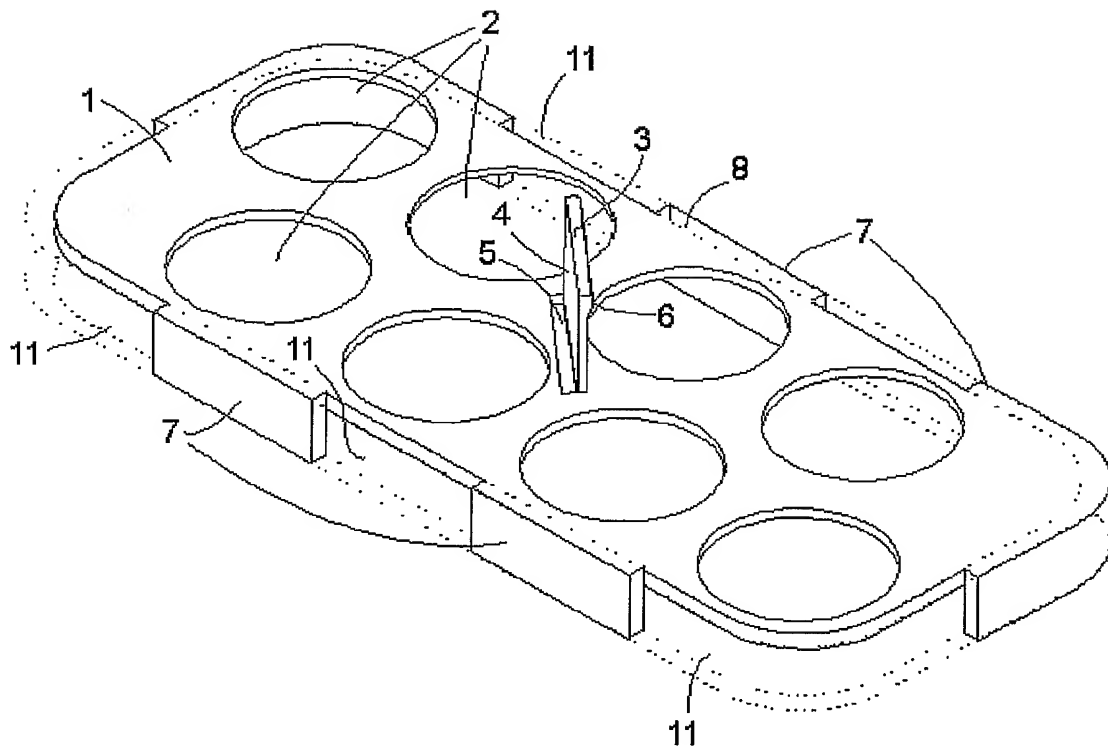


Handhabe eines zweiten Eierträgers (10) durchführbar ist.

- [011] Eierträger (9) nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Handhabe die Form einer Platte (3) hat und dass eine Oberfläche der Platte (3) unmittelbar an den Durchbruch (5) angrenzt.
- [012] Eierträger (9) nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Platte (3) in ihrem oberen Bereich verdickt ist.

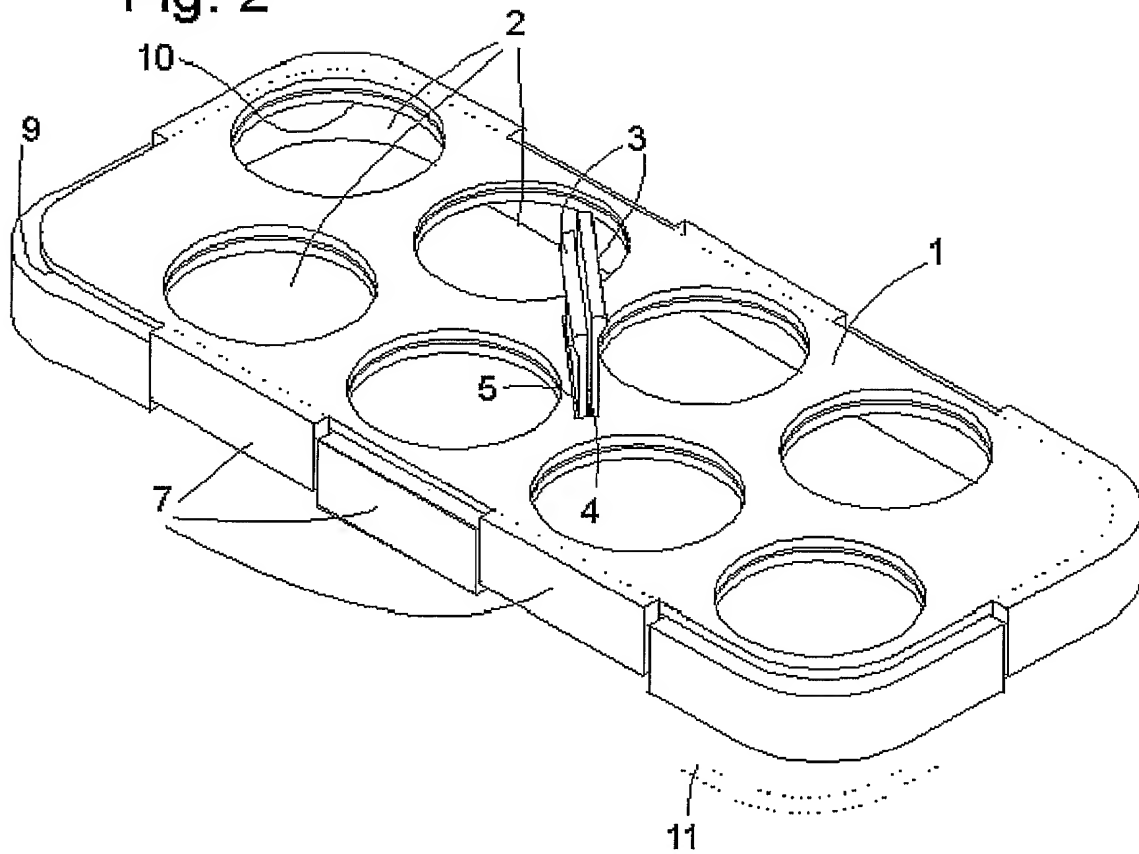
[Fig. 001]

Fig. 1



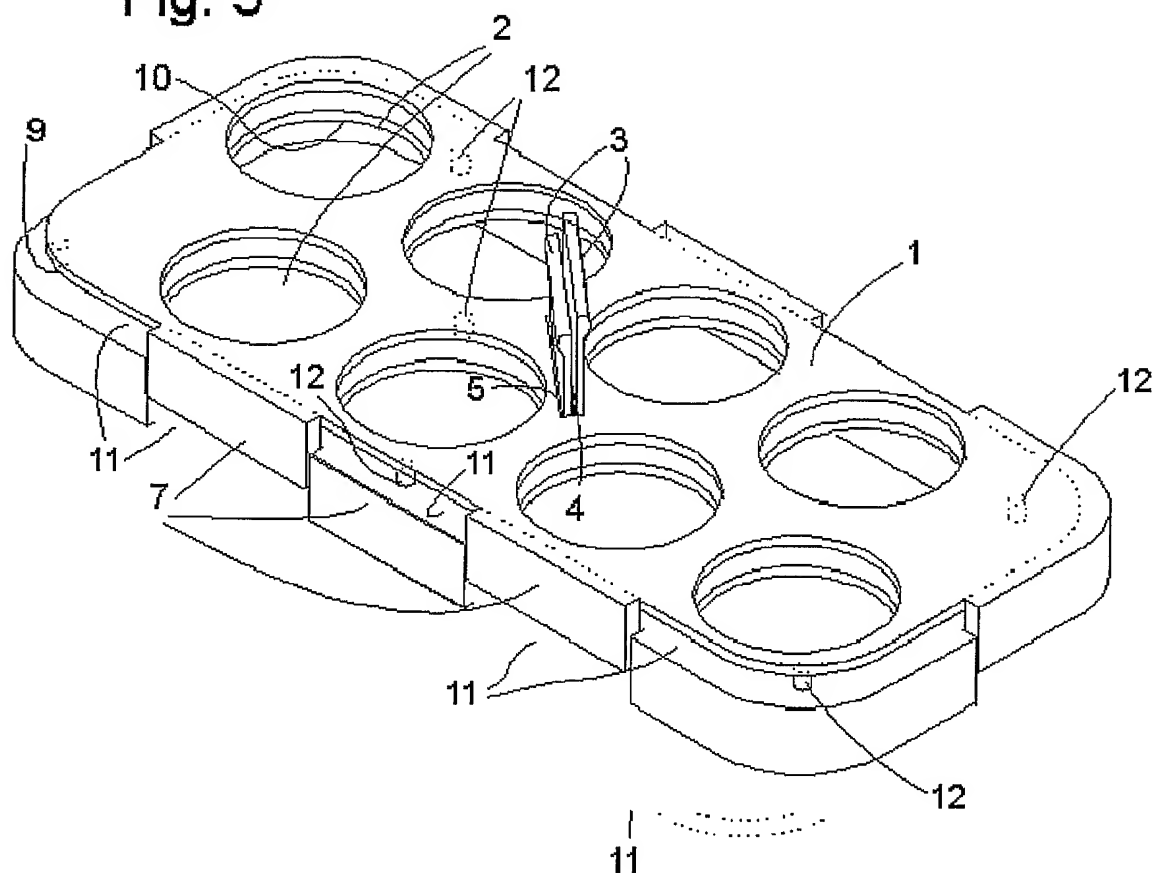
[Fig. 002]

Fig. 2



[Fig. 003]

Fig. 3



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2004/053218

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 F25D25/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 F25D A47G A47J

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 00/50829 A (ARCELIK A.&SCEDIL; UENAL, HAKAN; &SCEDIL) 31 August 2000 (2000-08-31) abstract; figures 1-7 page 2, line 17 - page 3, line 10 -----	1-12
X	US 5 934 185 A (SONNIER ET AL) 10 August 1999 (1999-08-10) abstract; figures 1-5 -----	1-5, 7-12
A	US 5 344 023 A (COX ET AL) 6 September 1994 (1994-09-06) abstract; figure 1 -----	1, 9
	-/-	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

### \* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance  
 "E" earlier document but published on or after the international filing date  
 "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)  
 "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means  
 "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention  
 "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone  
 "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.  
 "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

9 March 2005

Date of mailing of the international search report

18/03/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Yousufi, S

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2004/053218

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2002, no. 07, 3 July 2002 (2002-07-03) -& JP 2002 087483 A (SUKEETAA KK), 27 March 2002 (2002-03-27) abstract; figures 1-3	1, 9
A	US 4 980 183 A (JOHNSON ET AL) 25 December 1990 (1990-12-25) abstract; figure 3	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 09, 30 July 1999 (1999-07-30) -& JP 11 089732 A (SUZUKI HIROYUKI), 6 April 1999 (1999-04-06) abstract; figures 1-9	1
A	US D 210 613 S1 (MOORE R.G.) 26 March 1968 (1968-03-26) figures 1-5	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 14, 31 December 1998 (1998-12-31) -& JP 10 234594 A (HARADA TOSHIO), 8 September 1998 (1998-09-08) abstract; figures 1-6	1

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/053218

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 0050829	A	31-08-2000	AU 3854200 A WO 0050829 A1 TR 200102414 T2	14-09-2000 31-08-2000 21-03-2002
US 5934185	A	10-08-1999	NONE	
US 5344023	A	06-09-1994	CA 2138561 A1	01-07-1995
JP 2002087483	A	27-03-2002	NONE	
US 4980183	A	25-12-1990	US 4934053 A	19-06-1990
JP 11089732	A	06-04-1999	NONE	
US D210613	S1		NONE	
JP 10234594	A	08-09-1998	NONE	

# INTERNATIONAL RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/053218

## A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 F25D25/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 F25D A47G A47J

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie <sup>o</sup>	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 00/50829 A (ARCELIK A.&SCEDIL; UENAL, HAKAN; &SCEDIL) 31. August 2000 (2000-08-31) Zusammenfassung; Abbildungen 1-7 Seite 2, Zeile 17 - Seite 3, Zeile 10	1-12
X	US 5 934 185 A (SONNIER ET AL) 10. August 1999 (1999-08-10) Zusammenfassung; Abbildungen 1-5	1-5,7-12
A	US 5 344 023 A (COX ET AL) 6. September 1994 (1994-09-06) Zusammenfassung; Abbildung 1	1,9
	-/-	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

<sup>o</sup> Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

9. März 2005

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

18/03/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Yousufi, S



## INTERNATIONALE RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/053218

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie <sup>o</sup>	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 2002, Nr. 07, 3. Juli 2002 (2002-07-03) -& JP 2002 087483 A (SUKEETAA KK), 27. März 2002 (2002-03-27) Zusammenfassung; Abbildungen 1-3	1,9
A	US 4 980 183 A (JOHNSON ET AL) 25. Dezember 1990 (1990-12-25) Zusammenfassung; Abbildung 3	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 1999, Nr. 09, 30. Juli 1999 (1999-07-30) -& JP 11 089732 A (SUZUKI HIROYUKI), 6. April 1999 (1999-04-06) Zusammenfassung; Abbildungen 1-9	1
A	US D 210 613 S1 (MOORE R.G.) 26. März 1968 (1968-03-26) Abbildungen 1-5	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 1998, Nr. 14, 31. Dezember 1998 (1998-12-31) -& JP 10 234594 A (HARADA TOSHIO), 8. September 1998 (1998-09-08) Zusammenfassung; Abbildungen 1-6	1

# INTERNATIONALE RESEARCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/053218

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 0050829	A	31-08-2000	AU 3854200 A 14-09-2000
		WO 0050829 A1	31-08-2000
		TR 200102414 T2	21-03-2002
US 5934185	A	10-08-1999	KEINE
US 5344023	A	06-09-1994	CA 2138561 A1 01-07-1995
JP 2002087483	A	27-03-2002	KEINE
US 4980183	A	25-12-1990	US 4934053 A 19-06-1990
JP 11089732	A	06-04-1999	KEINE
US D210613	S1		KEINE
JP 10234594	A	08-09-1998	KEINE